



Grupa Powen-Wafapomp SA



Промышленные насосы

каталог 2016

Шахты
Карьеры
Энергетика и теплофикация
Общепромышленные

Содержание

Таблица применения насосов	5
----------------------------	---

Насосы и вентиляторы для шахт	6
Насосы для карьеров	6
Насосы для энергетики и теплофикации	7

Стационарные центробежные насосы

M	8
OS	8
H	8
OW	9
OWH	9
OG	9
W	10
WN	10
K, WK	10
P	11
D	11
Z	18
ON	12
A	12
A-P	12
A-P10	13
FY	13
HC	13
PH, PH-S, PHP	14
MF	14
OL	15
B	15

Погружные насосы

OWZ	16
OSZ	16
OZ	16
SP	17
NZ	17
P-BA	18
P-C	18

Объемные насосы

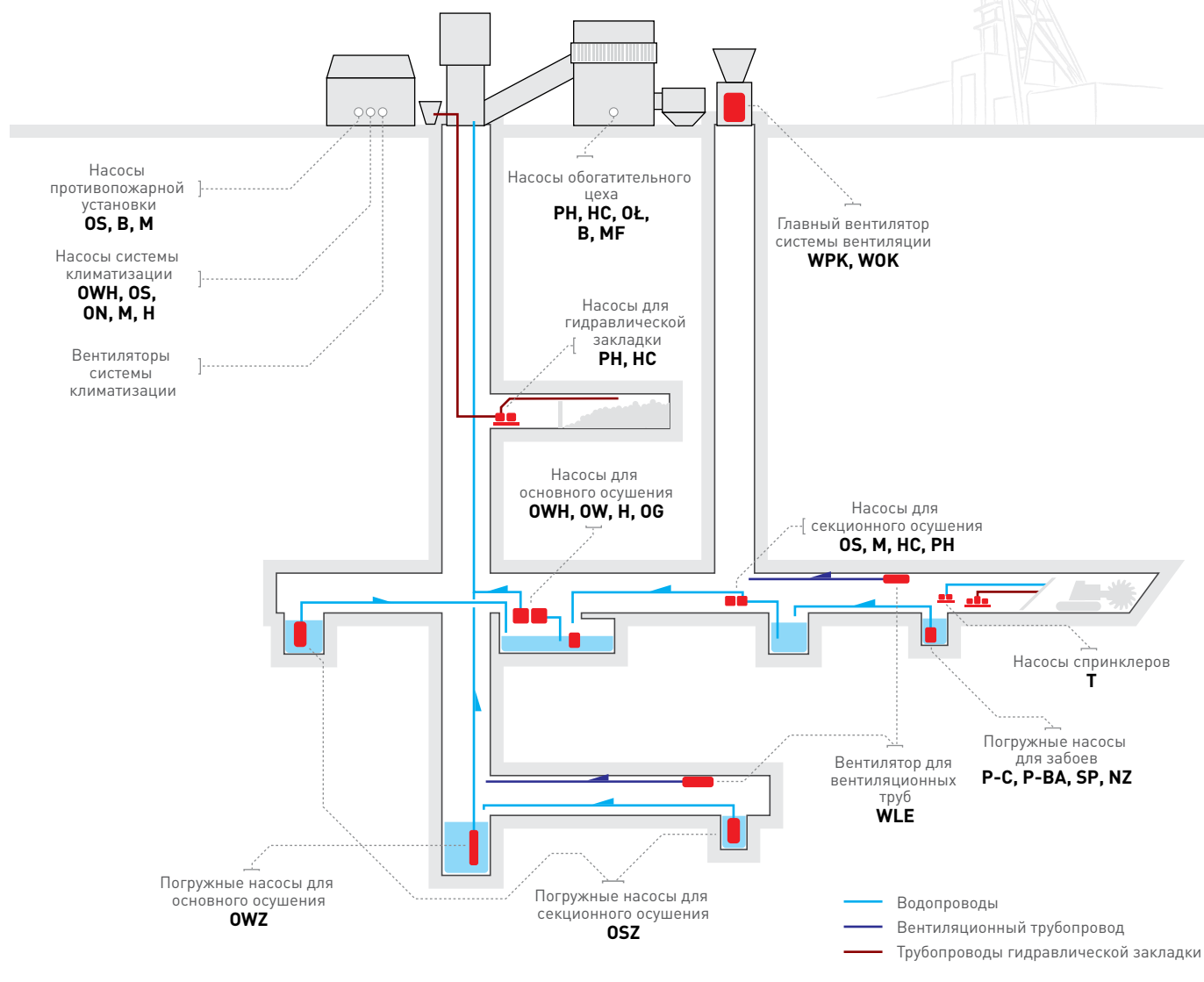
T	19
---	----

Таблица применения насосов

	СЕРИЯ НАСОСОВ																													
ПРИМЕНЕНИЕ	A	A-P	A-P10	B	D	FY	H	HC	K/WK	M	MF	OG	OL	ON	OS	OSZ	OW	OWH	OWZ	OZ	P	P-BA	P-C	PH	SP	NZ	T	W	WN	Z
ПО ТИПУ ЖИДКОСТИ																														
Чистая вода	•	•	•	•	•		•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Морская вода	•	•	•	•	•	•	•			•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•	•
Конденсат	•	•	•	•					•					•					•	•	•							•	•	
Охлаждающая вода	•	•	•	•	•	•	•			•		•		•	•	•	•	•	•	•	•							•	•	
Загрязнённая вода	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
Жидкости, содержащие твёрдые тела								•																•		•				
Известковое молоко						•		•			•													•		•				
Гидротранспорт (шлам)								•			•		•											•		•				
Сточные воды				•		•		•																•		•				
Химикаты	•	•	•																											
Хладагенты	•					•																								
Горячая вода	•	•	•	•					•																			•	•	•
Масло		•	•																											
Топливо		•	•																											
Вязкие жидкости						•																								
Сахарные соки	•					•																								
ПО ОТРАСЛЯМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ																														
Гидротранспорт сельскохозяйственной продукции																														
Сахарная и пищевая промышленность	•	•	•	•		•				•	•			•	•							•	•	•		•				
Общепромышленные	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Строительство								•		•	•			•	•					•		•	•	•		•				
Шахты				•			•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			
Карьеры по добыче минеральной крошки							•	•		•	•		•	•	•	•			•	•		•	•	•	•	•				
Металлургия	•	•	•				•	•		•			•	•	•	•					•	•	•	•		•				
Водопроводы	•			•	•		•			•				•	•	•	•	•	•	•	•	•						•		
Питание котлов	•																											•	•	
Земснаряды	•													•																
Осушение строительной площадки														•								•	•							
Теплофикация и энергетика	•			•	•			•	•	•	•			•	•					•	•			•				•	•	•
Береговые водозаборы					•											•			•	•	•									
Противопожарные	•	•		•										•																
Защита от наводнения										•				•	•							•	•							
Химическая и нефтехимическая промышленность		•	•											•	•							•								
Морской промысел				•																						•				
Бумажная промышленность						•								•																
Автомойки	•													•																
Гидравлика высокого давления																											•			
Мелиорация					•																•					•				
СЕРТИФИКАТЫ / НОРМЫ																														
ATEX		•	•				•	•		•					•	•	•	•				•	•	•	•	•	•			
API 610			•																											

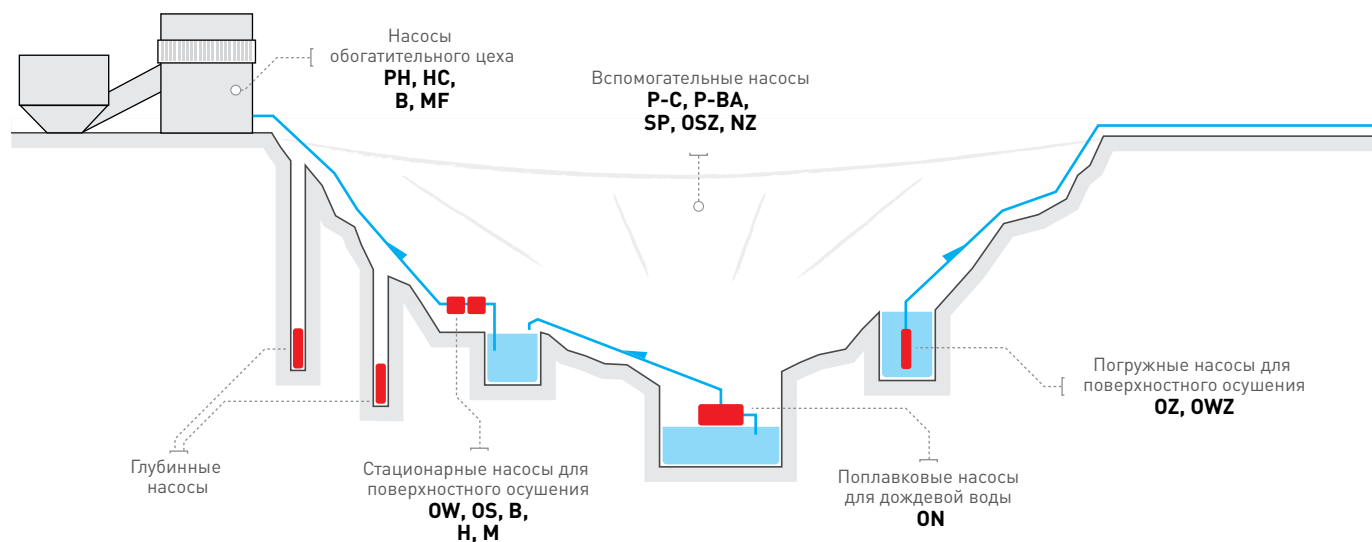
Насосы и вентиляторы для шахт

Примеры применения



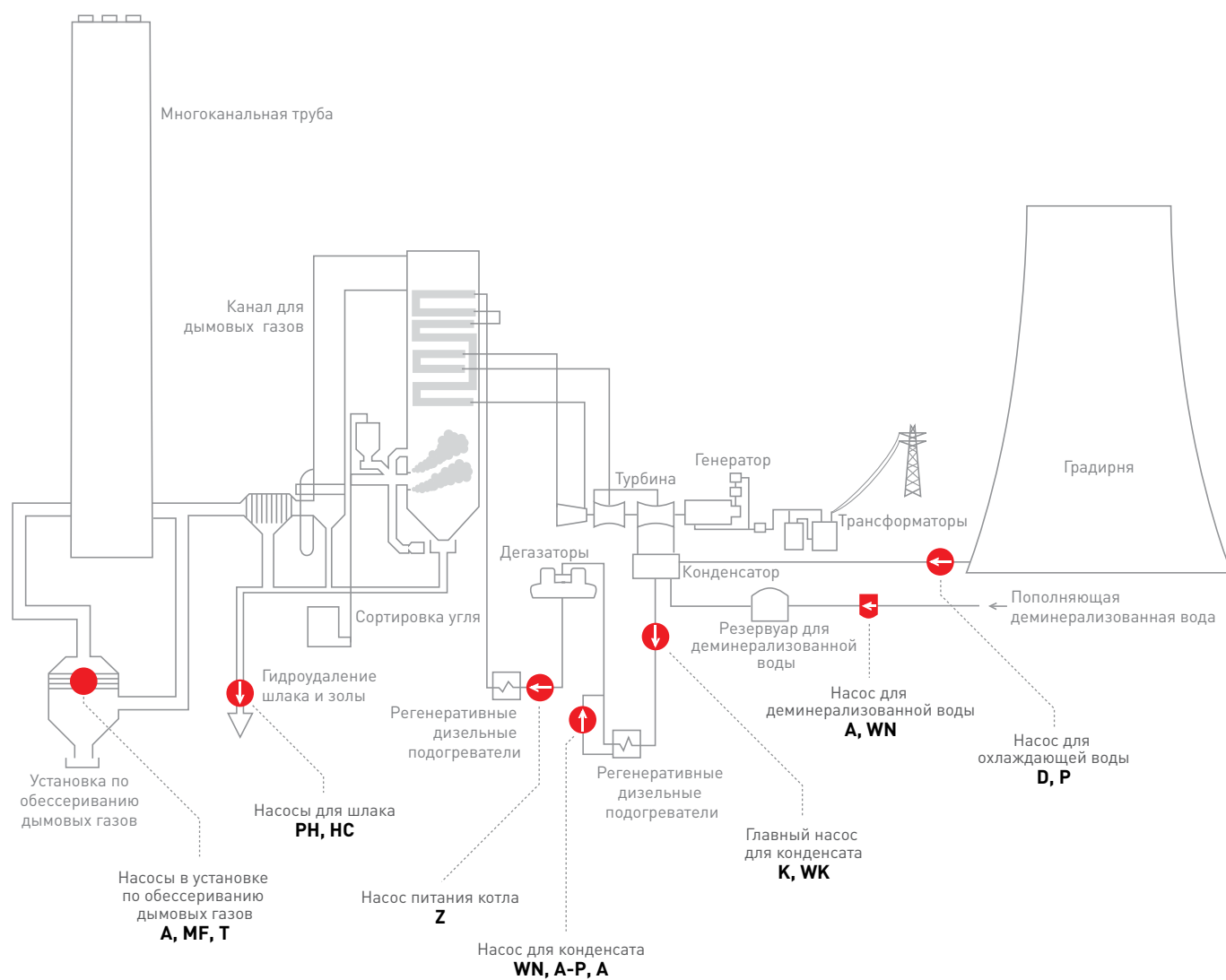
Насосы для карьеров

Примеры применения



Насосы для энергетики и теплофикации

Примеры применения





Промышленные насосы

Стационарные центробежные насосы

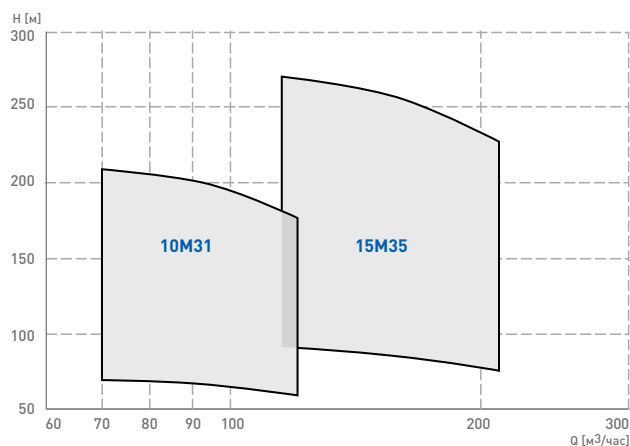
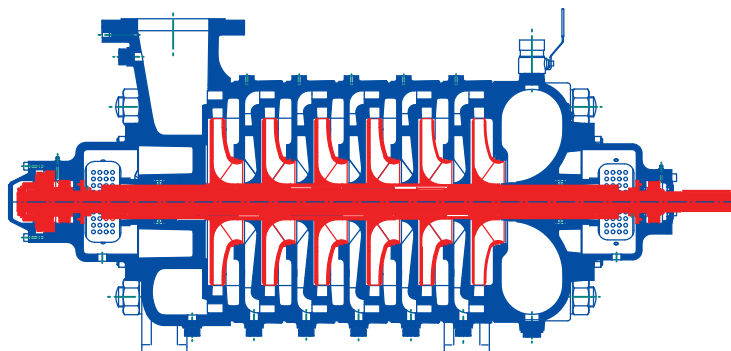
M

Насосы серии M сконструированы как насосы для откачки воды с участков шахты и для вспомогательного осушения шахт, в горнодобывающей промышленности. Конструкция насосов M приспособлена к тяжёлым условиям работы при осушении шахт. Эти насосы устойчивы к повышенным внешним нагрузкам и к присутствию механических и химических загрязнений в перекачиваемой жидкости, характерных для шахтных вод.

В связи с этими свойствами конструкции насосы M, кроме своего основного применения, могут использоваться также в других отраслях, таких как:

- металлургическая промышленность
- цементные и известковые заводы
- энергетика
- коммунальное хозяйство.

Q	70 ÷ 220 м³/час
H	60 ÷ 260 м
n	1500 мин⁻¹
D _n	100 ÷ 150 мм
t _{макс}	50°C



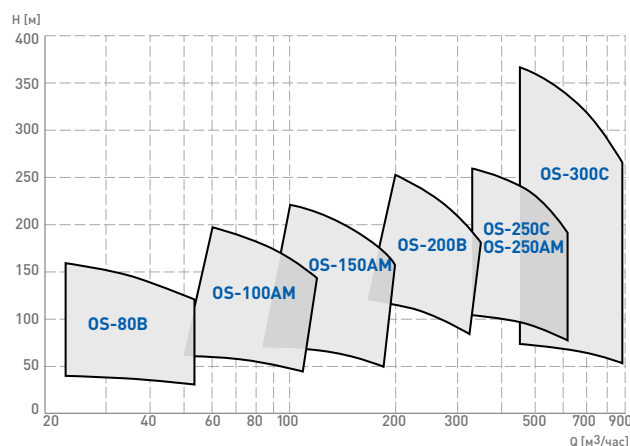
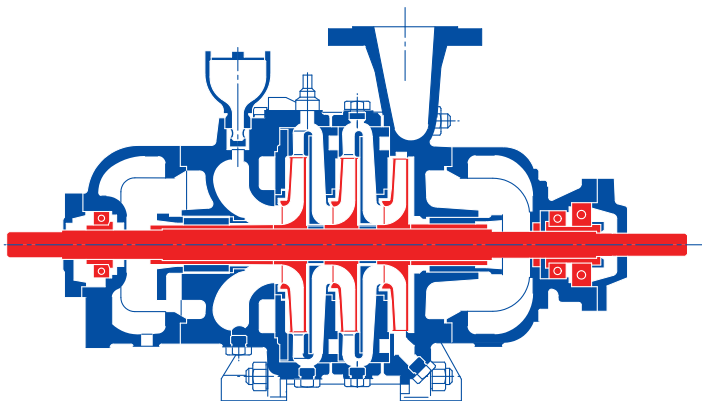
OS

Насосы серии OS, сконструированы как насосы для откачки воды с участков шахты и для вспомогательного осушения шахт, в горнодобывающей промышленности. Конструкция насосов OS приспособлена к тяжёлым условиям работы при осушении шахт. Эти насосы устойчивы к повышенным внешним нагрузкам и к присутствию механических и химических загрязнений в перекачиваемой жидкости, характерных для шахтных вод.

В связи с этими свойствами конструкции насосы OS, кроме своего основного применения, могут использоваться также в других отраслях, таких как:

- металлургическая промышленность
- цементные и известковые заводы
- энергетика
- коммунальное хозяйство.

Q	23 ÷ 890 м³/час
H	30 ÷ 370 м
n	1500 мин⁻¹
D _n	80 ÷ 300 мм
t _{макс}	50°C



Q	315 ÷ 620 м³/час
H	180-860 м
n	1500 мин⁻¹
D _n	250 мм
t _{макс}	40°C

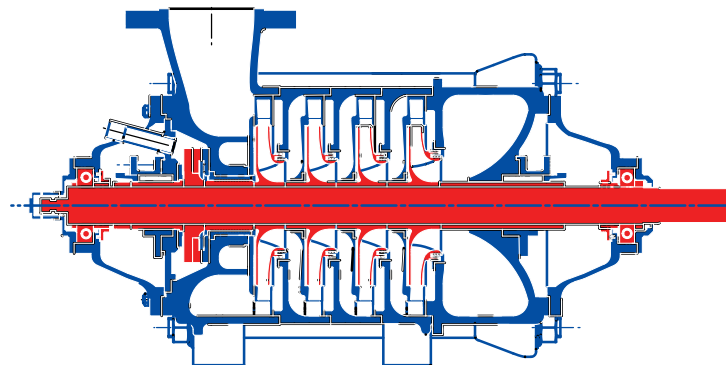
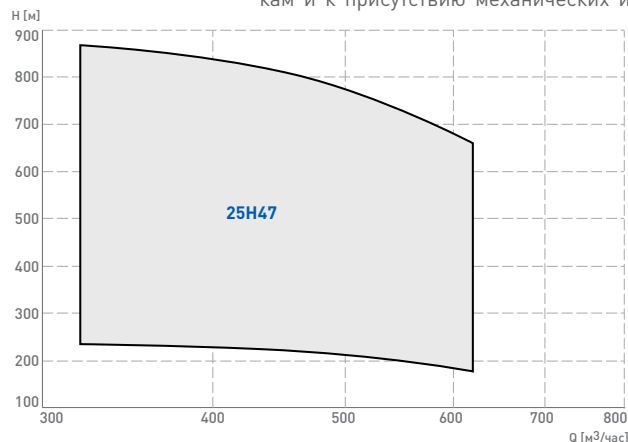
Насосы серии Н сконструированы как насосы для основного осушения шахт. Их параметры соответствуют величинам, требуемым для этого вида применения: производительность порядка сотен кубометров в час и высота подъёма, достигающая 860 метров. Конструкция насосов Н приспособлена к трудным условиям работы при осушении шахт. Эти насосы устойчивы к повышенным внешним нагрузкам и к присутствию механических и химических

загрязнений в перекачиваемой жидкости, характерных для шахтных вод.

Благодаря этим свойствам конструкции насосы Н могут использоваться, кроме своего основного применения в горнодобывающей промышленности, также в других промышленных отраслях, таких как:

- металлургия
- цементные и известковые заводы
- открытые карьеры.

Н



Q	70 ÷ 900 м³/час
H	160 ÷ 850 м
n	1500 ÷ 3000 мин⁻¹
D _n	100 ÷ 300 мм
t _{макс}	40°C

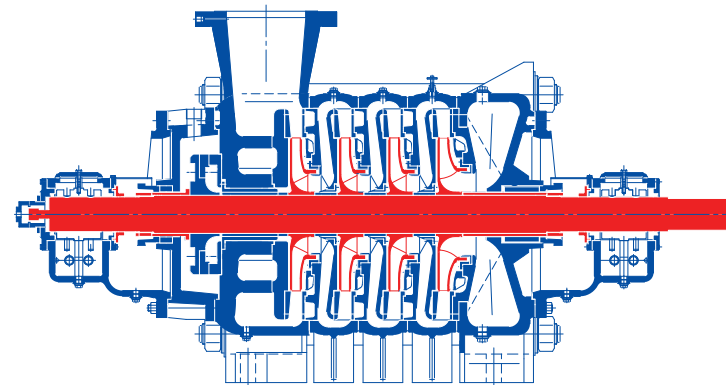
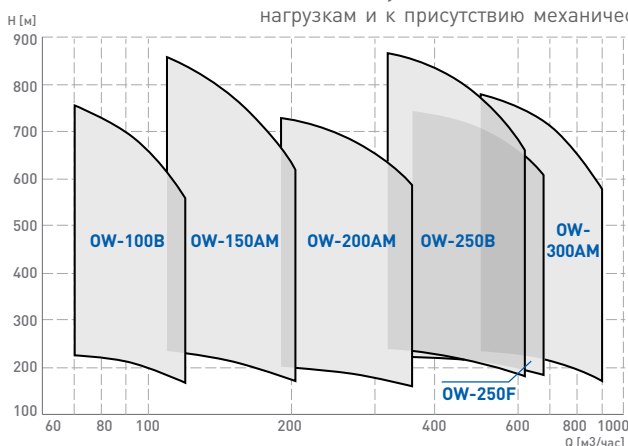
Насосы серии OW-AM и OW-B сконструированы как насосы для основного осушения шахт. Их параметры отвечают требованиям для такого применения: производительность порядка сотен кубометров в час и высота подъёма, достигающая 850 метров. Конструкция насосов OW-AM и OW-B приспособлена к тяжёлым условиям работы при осушении шахт. Эти насосы устойчивы к повышенным внешним нагрузкам и к присутствию механических и хими-

ческих загрязнений в перекачиваемой жидкости, характерных для шахтных вод.

В связи с этими свойствами конструкции насосы OW-AM и OW-B, кроме своего основного применения в горнодобывающей промышленности, могут использоваться также в других отраслях, таких как:

- металлургическая промышленность
- цементные и известковые заводы
- открытые карьеры.

OW



Q	210 ÷ 715 м³/час
H	200 ÷ 1100 м
n	1500 мин⁻¹
D _n	200 ÷ 250 мм
t _{макс}	40°C

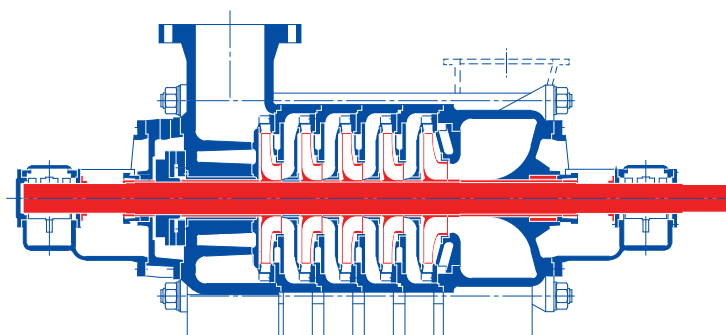
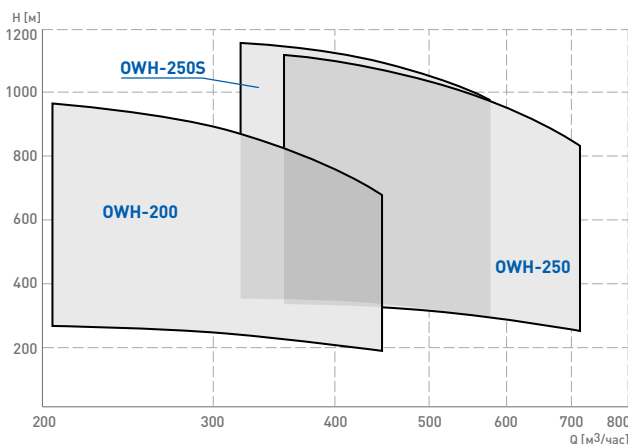
Насосы серии OWH сконструированы как насосы для основного осушения шахт. Их параметры отвечают требованиям для такого применения: производительность порядка сотен кубометров в час и высота подъёма, достигающая 1100 метров. Конструкция насосов OWH приспособлена к тяжёлым условиям работы при осушении шахт. Эти насосы устойчивы к повышенным внешним нагрузкам и к присутствию механических и химических загрязне-

ний в перекачиваемой жидкости, характерных для шахтных вод.

В связи с этими свойствами конструкции насосы OWH, кроме своего основного применения в горнодобывающей промышленности, могут использоваться также в других отраслях, таких как:

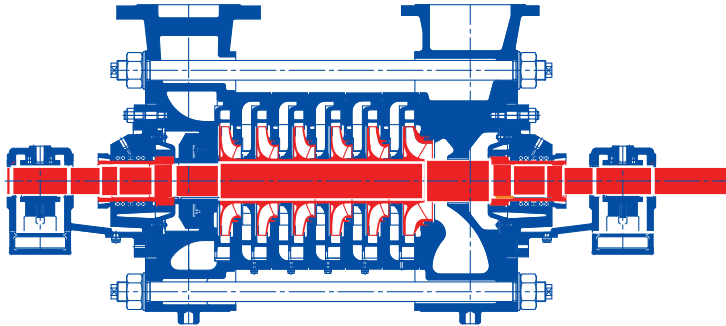
- металлургическая промышленность
- цементные и известковые заводы
- открытые карьеры.

OWH



OG

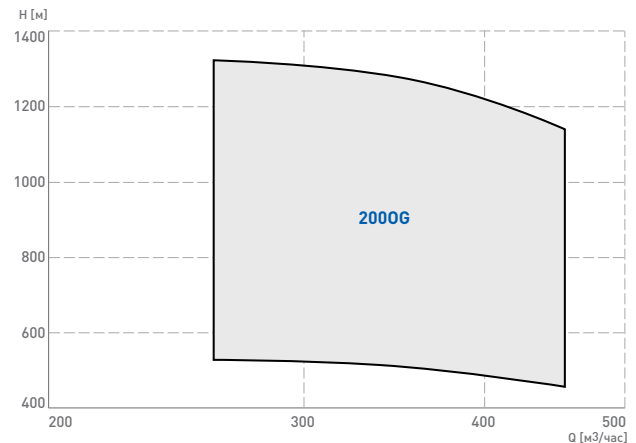
Насосы серии OG сконструированы как насосы для основного осушения шахт. Их параметры отвечают требованиям для такого применения: производительность порядка сотен кубометров в час и высота подъёма, достигающая 1300 метров. Конструкция насосов OG приспособлена к тяжёлым условиям работы при осушении шахт. Эти насосы устойчивы к повышенным внешним нагрузкам и к присутствию механических и химических загрязнений в перекачиваемой жидкости, характерных для шахтных вод.



В связи с этими свойствами конструкции насосы OG, кроме своего основного применения в горнодобывающей промышленности, могут использоваться также в других отраслях, таких как:

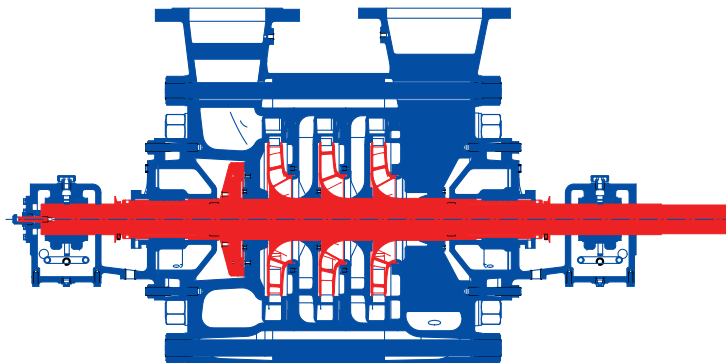
- металлургическая промышленность
- цементные и известковые заводы
- открытые карьеры.

Q	260 ÷ 455 м³/час
H	460 ÷ 1300 м
n	3000 мин⁻¹
D _п	200 мм
t _{макс}	60°C

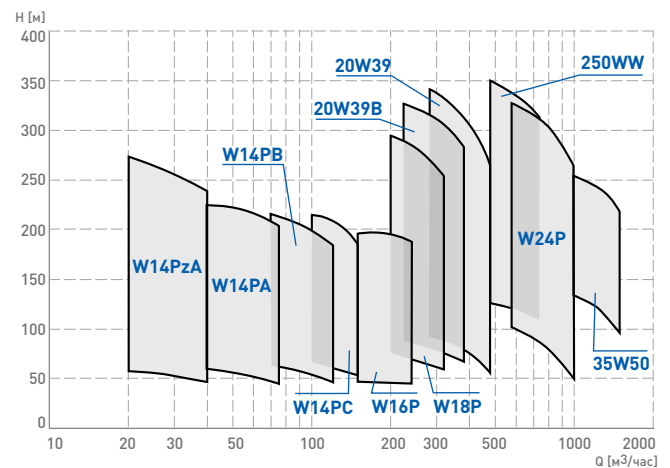


W

Насосы типа W предназначены для перекачки чистой воды с температурой до 150°C. Они могут использоваться в системах циркуляции конденсата и горячей воды, на электростанциях и ТЭЦ, в сетях теплоснабжения.

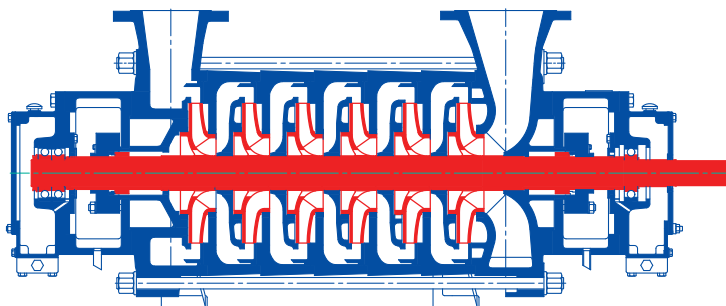


Q	20 ÷ 1500 м³/час
H	46 ÷ 350 м
n	1500 мин⁻¹
D _п	10 ÷ 350 мм
t _{макс}	150°C

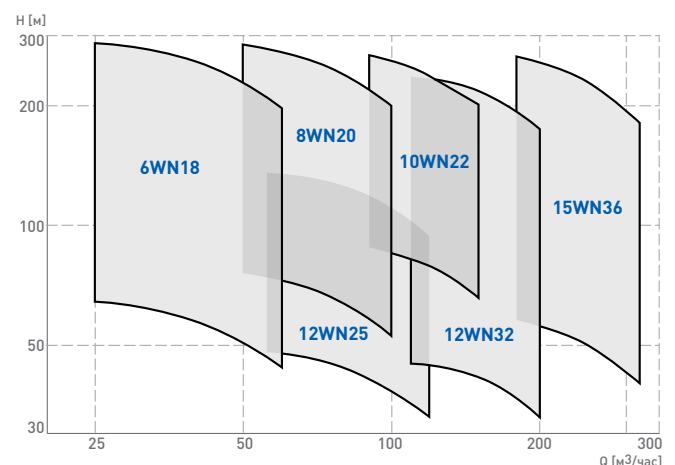


WN

Насосы типа WN предназначены для перекачки чистой и технологической воды с температурой до 150°C. Они могут применяться в системах теплоснабжения, а также там, где требуется большая высота подъёма.

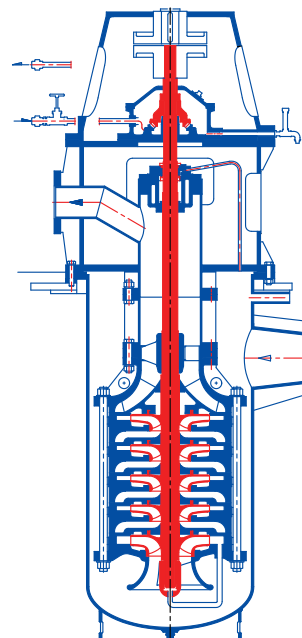
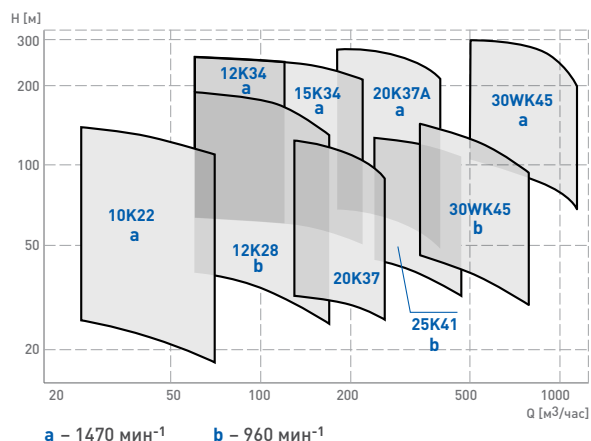


Q	25 ÷ 280 м³/час
H	35 ÷ 290 м
n	1500 мин⁻¹
D _п	65-150 мм
t _{макс}	150°C



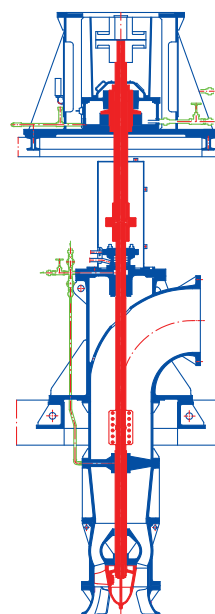
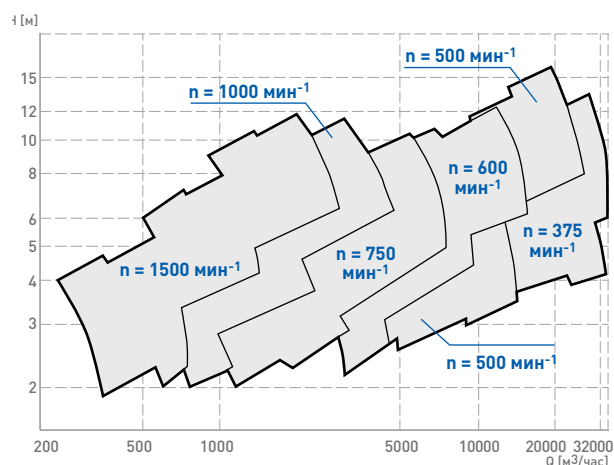
Q	25 ÷ 1100 м³/час
H	18 ÷ 300 м
n	1000 ÷ 1500 мин⁻¹
D _н	100 ÷ 300 мм
t _{макс}	165°C

Насосы типа К предназначены для перекачки конденсата на тепловых электростанциях. Благодаря хорошей всасывающей способности они предназначены для применения там, где критическим параметром является доступное NPSH.



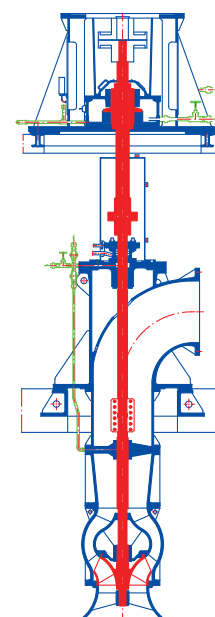
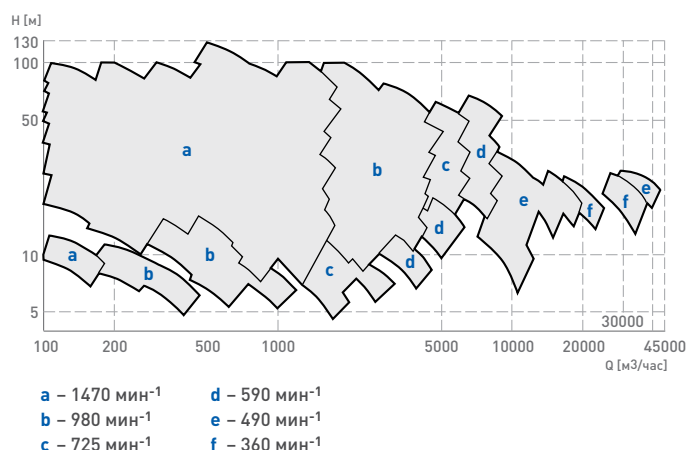
Q	240 ÷ 32000 м³/час
H	1,8 ÷ 16 м
n	375 ÷ 1500 мин⁻¹
D _н	250 ÷ 1800 мм
t _{макс}	60°C

Насосы типа Р применяются в каждом случае, когда требуется большая производительность при малой высоте подъема. Насосы типа Р чаще всего применяются как насосы для охлаждающей воды на электростанциях с открытой циркуляцией и на мелиоративных насосных станциях.



Q	100 ÷ 43000 м³/час
H	4,7 ÷ 130 м
n	375 ÷ 1500 мин⁻¹
D _н	150 ÷ 1800 мм
t _{макс}	60°C

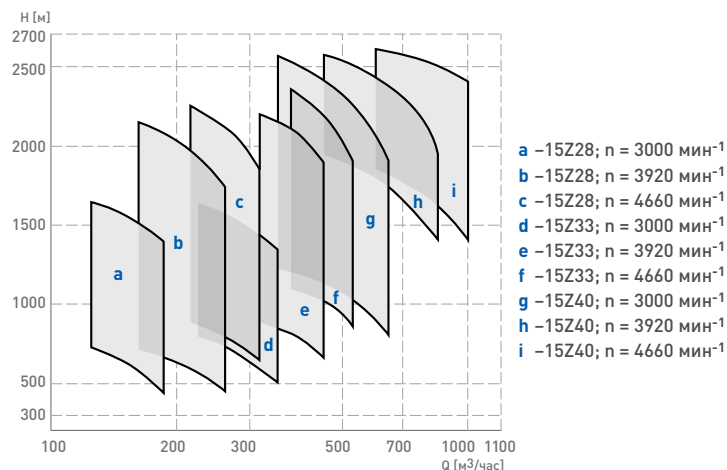
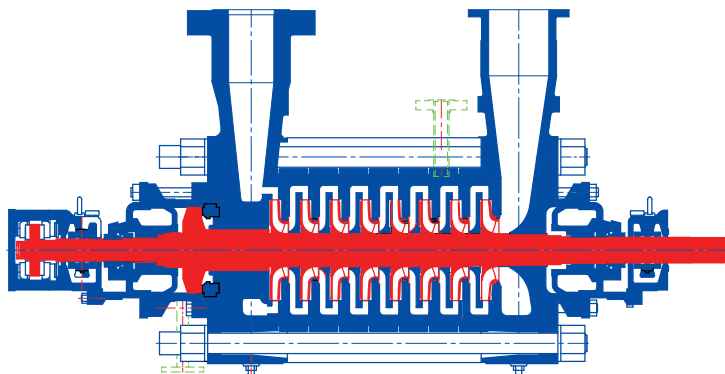
Насосы типа D обычно применяются на водозаборах и как насосы для охлаждающей воды на электростанциях и в других промышленных установках. Применяются они и в тех случаях, когда требуется высокая производительность при относительно небольшой высоте подъема.



Z

Насосы типа Z предназначены для питания паровых котлов на электростанциях и ТЭЦ. Они могут применяться и в других отраслях промышленности, для перекачки чистой горячей воды при давлении до 230 бар.

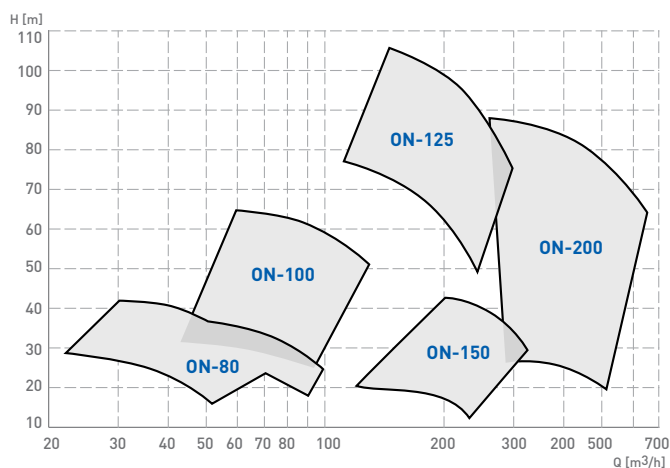
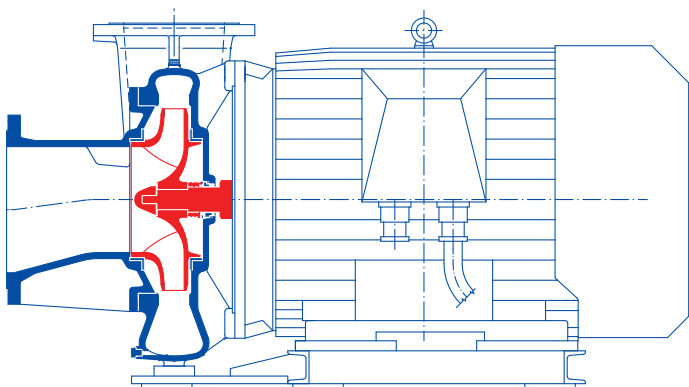
Q	125 ÷ 1000 м³/час
H	450 ÷ 2600 м
n	3000 ÷ 4660 мин⁻¹
D _n	150 ÷ 200 мм
t _{макс}	230°C



ON

Насосы серии ON применяются для перекачки чистой и легко загрязнённой воды, везде, где требуются малые габариты и малый вес насосного комплекса. Типовое применение насосов ON – водопроводные сети и осушение в открытых карьерах.

Q	22 ÷ 630 м³/час
H	12 ÷ 105 м
n	1500 ÷ 3000 мин⁻¹
D _n	80 ÷ 200 мм
t _{макс}	40°C

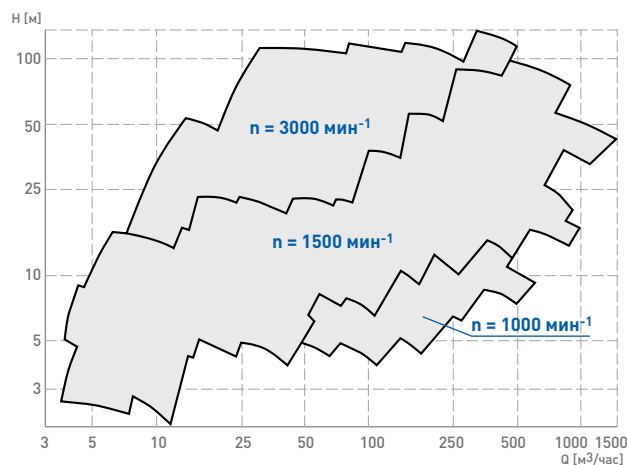
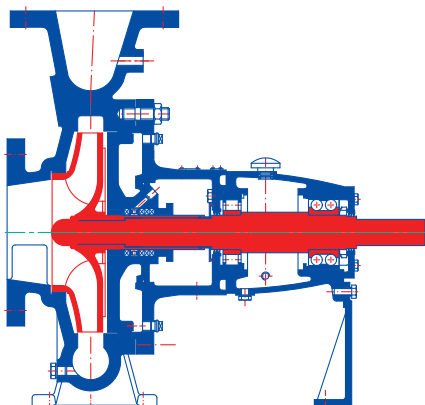


A

Насосы серии А – это универсальные насосы общего применения. Насосы А были спроектированы так, чтобы они могли справиться с различными видами перекачиваемых жидкостей, от холодной чистой воды, горячей воды и до жидкостей с лёгки-

ми механическими и химическими загрязнениями. Насосы серии А применяются во многих отраслях, таких как водоканализация, энергетика, металлургия и т.п.

Q	4 ÷ 1500 м³/час
H	3 ÷ 130 м
n	1000 ÷ 3000 мин⁻¹
D _n	32 ÷ 300 мм
t _{макс}	150°C

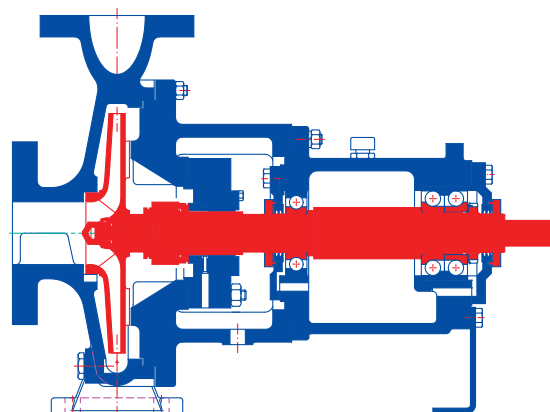
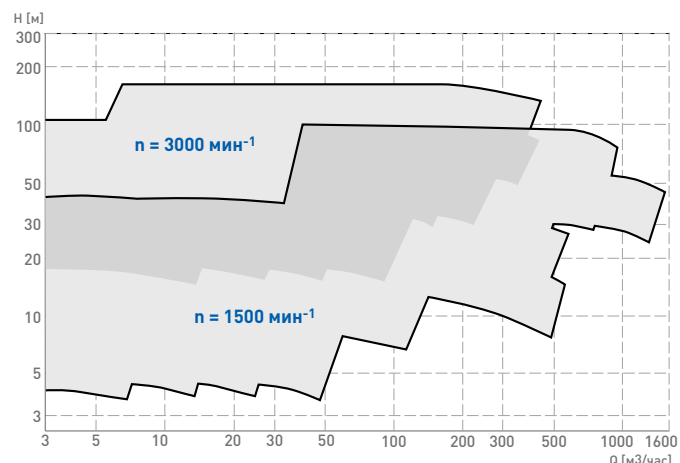


A-P

Q	3 ÷ 1500 м³/час
H	4 ÷ 170 м
n	1500 ÷ 3000 мин⁻¹
D _п	32 ÷ 350 мм
t _{макс}	250°C
p _{макс}	25 бар

Насосы типа А-Р применяются для перекачки химических продуктов, углеводородов и горячей воды. Благодаря прочности конструкции они могут использоваться, наряду с основным применением на химических предприятиях, также в других отраслях промышленности, где комбинация парамет-

тров (давление, температура) превышает возможности общепромышленных насосов – например, в энергетике, теплофикации, на коксовых заводах. В связи с соответствием директиве АТЕХ эти насосы могут работать также во взрывоопасных зонах.

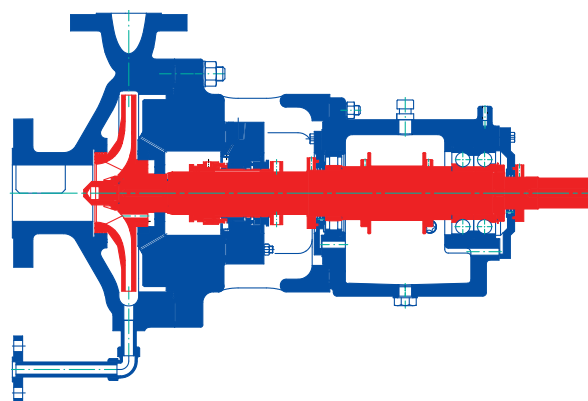
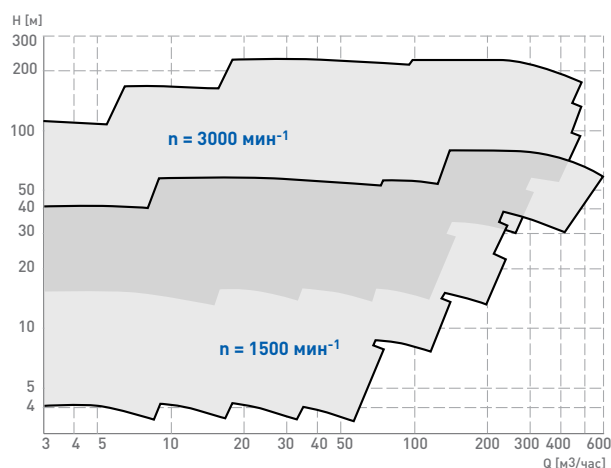


Q	3 ÷ 600 м³/час
H	2 ÷ 230 м
n	1500 ÷ 3000 мин⁻¹
D _п	40 ÷ 250 мм
t _{макс}	400°C
p _{макс}	50 бар

Насосы типа А-Р10 применяются для перекачки нефтепродуктов, химических жидкостей, углеводородов и горячей воды. Благодаря прочности конструкции они могут быть использованы, кроме основного применения на нефтеперегонных и химических заводах, также в других промышленных отраслях, где

комбинация параметров (давление, температура) превышает возможности общепромышленных насосов, например, в энергетике, теплофикации, на коксовых заводах. В связи с соответствием директиве АТЕХ насосы А-Р10 могут работать также во взрывоопасных зонах.

A-P10

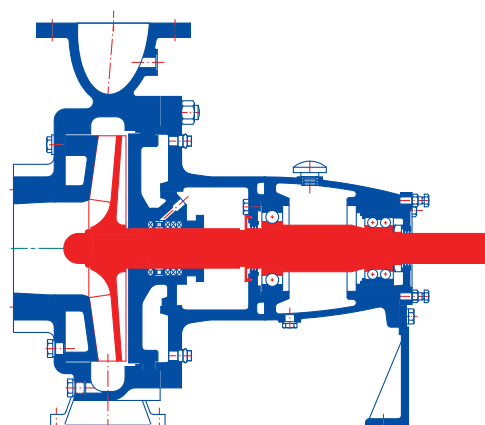
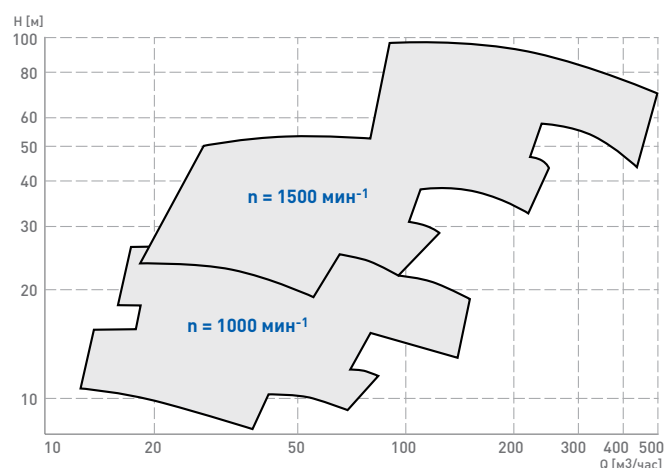


Q	12 ÷ 500 м³/час
H	6 ÷ 98 м
n	1000 ÷ 1500 мин⁻¹
D _п	50 ÷ 150 мм
t _{макс}	150°C

Насосы типа FY предназначены для перекачки жидкости с высокой плотностью и вязкостью, например, загрязнённой воды, сточных вод, соков, суспензий извести и т.п. Типичное применение – на

сахарных заводах, на очистительных сооружениях, в установках для обессеривания газов сгорания на электростанциях и т.д.

FY

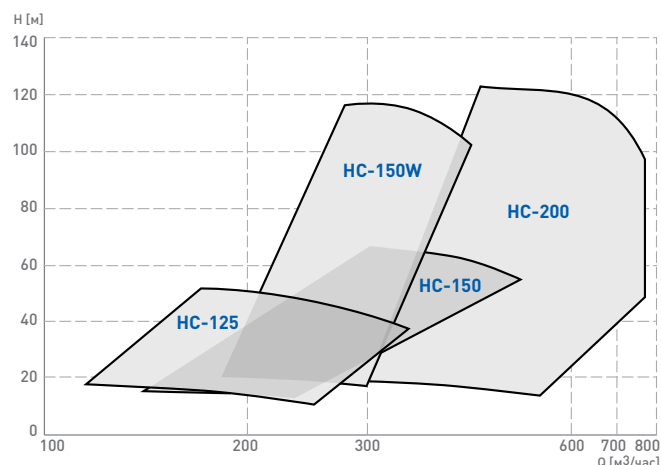
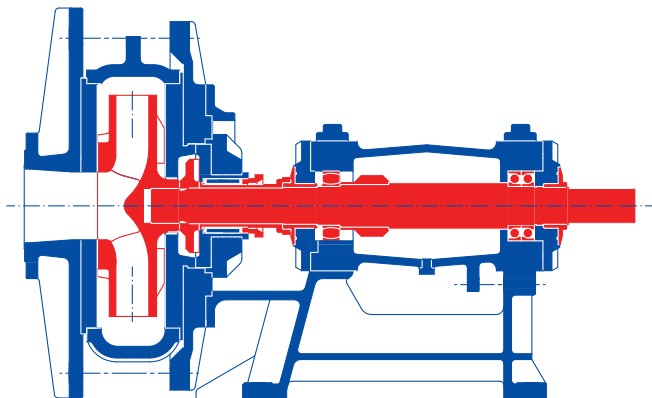


HC

Насосы серии HC сконструированы для перекачки жидкости с высокой концентрацией твёрдых тел в перекачиваемой жидкости, таких как песок, щебень, порода, уголь, руды, глина, известняк и т.д. Типовое применение насосов HC: Шахты – в процессах обогащения угля или руд, откачка воды с участков шахты. Карьеры – гидротранспорт песка, гравия и камня

Энергетика – гидротранспорт шлака и золы
Металлургия – перекачка смесей воды с окатиной
Цементные заводы – гидротранспорт минералов и песка
Сахарные заводы – гидротранспорт отходов производства.

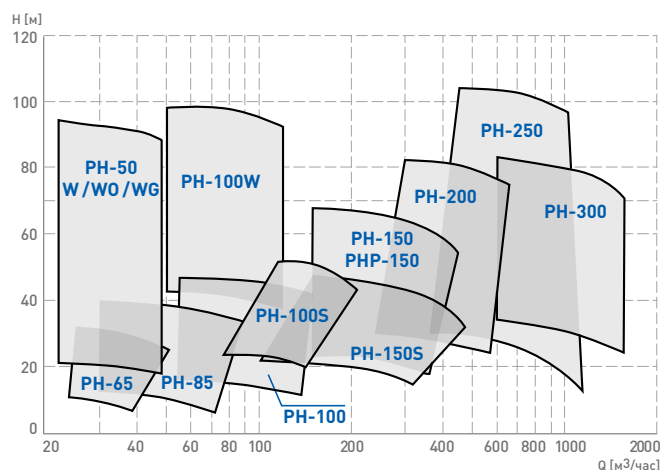
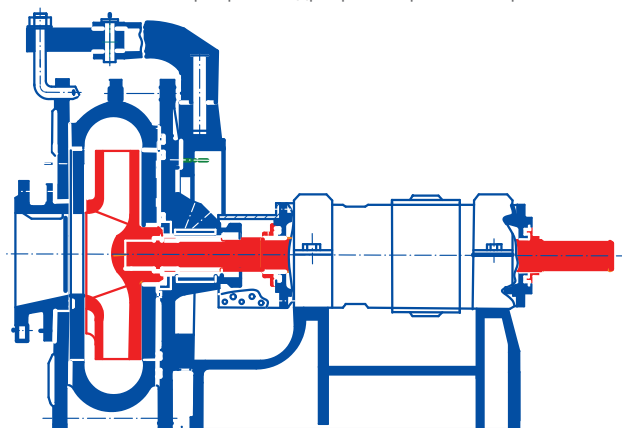
Q	120 ÷ 780 м³/час
H	11 ÷ 123 м
n	750 ÷ 1500 мин⁻¹
D _n	125 ÷ 200 мм
t _{макс}	50°C

PH
PH-S
PH-P

Насосы PH, PH-S и PH-P (вертикальная версия) сконструированы для перекачки жидкости с высокой концентрацией твёрдых тел в перекачиваемой жидкости, таких как песок, щебень, порода, уголь, руды, глина, известняк и т.д. Типовое применение насосов PH, PH-S и PH-P: Шахты – в процессах обогащения угля или руд, откачка воды с участков шахты. Карьеры – гидротранспорт песка, гравия и камня

Энергетика – гидротранспорт шлака и золы
Металлургия – перекачка смесей воды с окатиной
Цементные заводы – гидротранспорт минералов и песка
Сахарные заводы – гидротранспорт отходов производства.

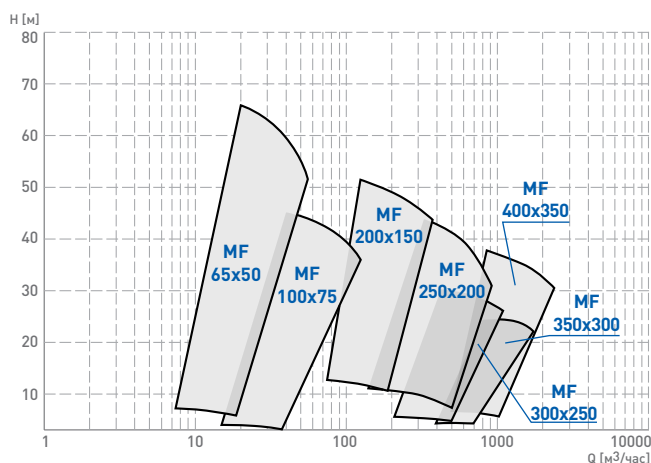
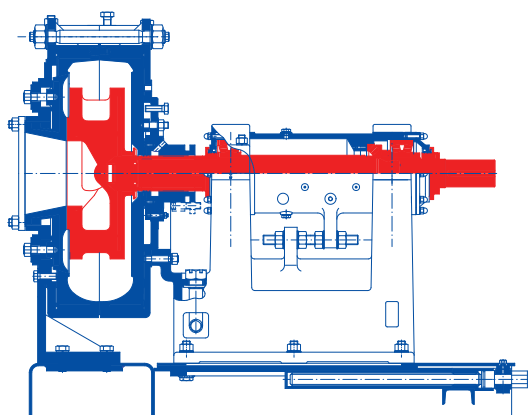
Q	22 ÷ 1560 м³/час
H	7 ÷ 105 м
n	1000 ÷ 3000 мин⁻¹
D _n	50 ÷ 300 мм
t _{макс}	50°C



MF

Насосы MF спроектированы для перекачки шлама с высокой концентрацией твёрдых тел. Типовое применение:
• медеперерабатывающие предприятия
• гидротранспорт песка
• установки для обессеривания дымовых газов на электростанциях

Q	8 ÷ 2400 м³/час
H	4 ÷ 65 м
n	300 ÷ 2000 мин⁻¹
D _n	50 ÷ 350 мм
t _{макс}	40°C

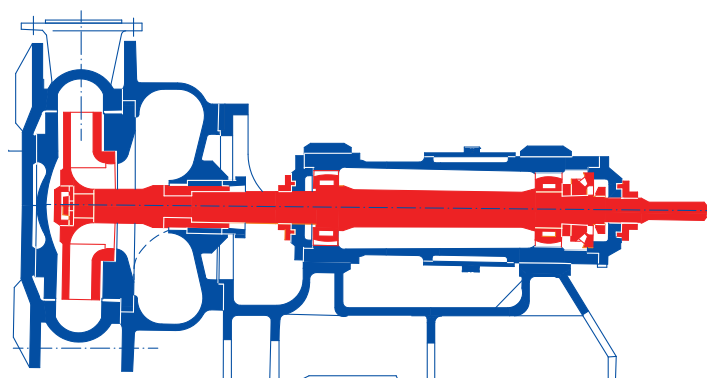
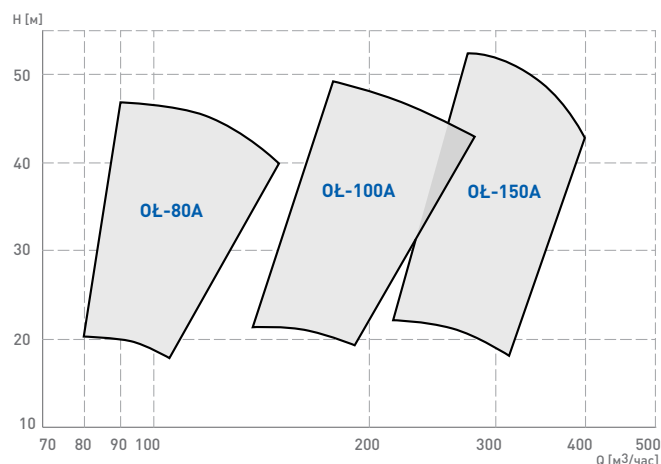


Q	80 ÷ 400 м³/час
H	18 ÷ 53 м
n	1000 ÷ 1500 мин⁻¹
D _п	80 ÷ 150 мм
t _{макс}	50°C

Насосы серии ОЇ сконструированы для перекачки жидкости с высокой концентрацией твёрдых тел в перекачиваемой жидкости, таких как песок, гравий, порода, уголь, руды, глина, известняк и т.п. Типовое применение насосов ОЇ:
Шахты – в процессах обогащения угля или руд, откачка воды с участков шахты.

Открытые карьеры – гидротранспорт песка, гравия и камня
Энергетика – гидротранспорт шлака и золы
Металлургия – перекачка смесей воды с окисью
Цементные заводы – гидротранспорт минералов и песка
Сахарные заводы – гидротранспорт отходов производства.

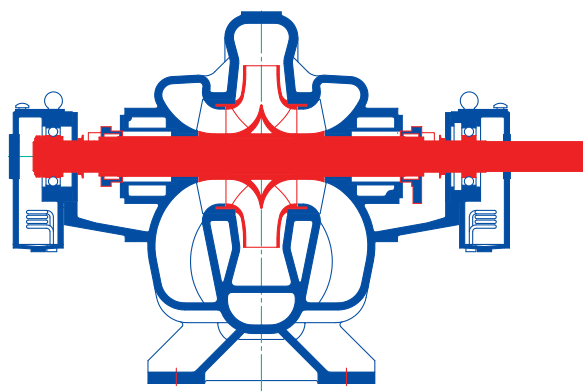
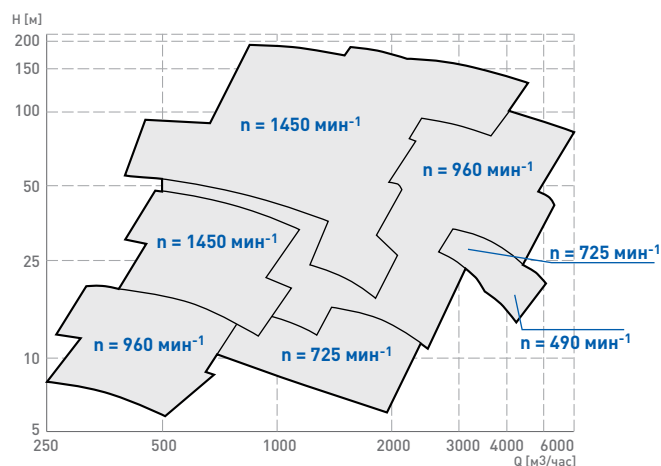
ОЇ



Q	250 ÷ 5800 м³/час
H	6 ÷ 180 м
n	500 ÷ 1500 мин⁻¹
D _п	200 ÷ 700 мм
t _{макс}	150°C

Насосы типа В предназначены для перекачки чистой и легко загрязнённой воды. Они могут применяться в системах охлаждения и в водопроводных установках, а также для перекачки горячей воды, в теплофикации и на электростанциях.

В

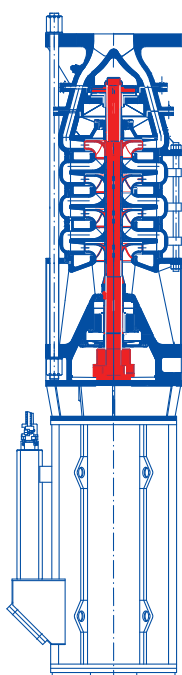




Промышленные насосы

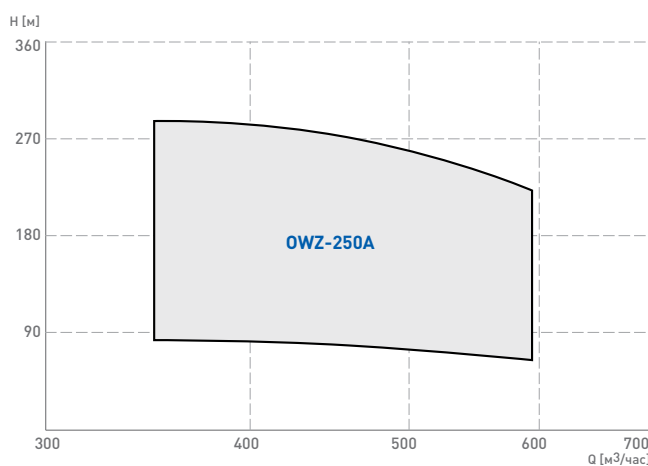
Погружные насосы

OWZ

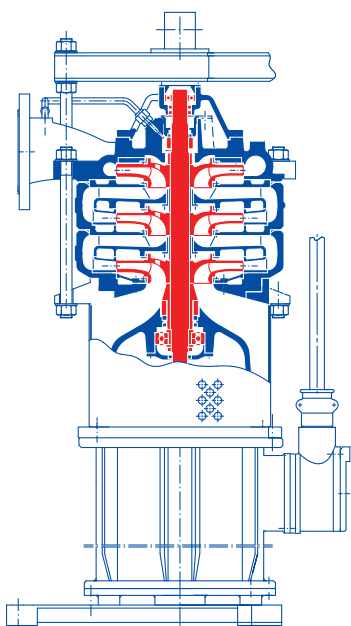


Типовым применением насосов OWZ является осушение открытых карьеров и подземных выработок. Они применяются также в других местах, где требуется погружной насос с высокой производительностью и большой высотой подъема.

Q	350 ÷ 590 м³/час
H	80 ÷ 295 м
n	1500 мин⁻¹
D _n	250 мм
t _{макс}	30°C

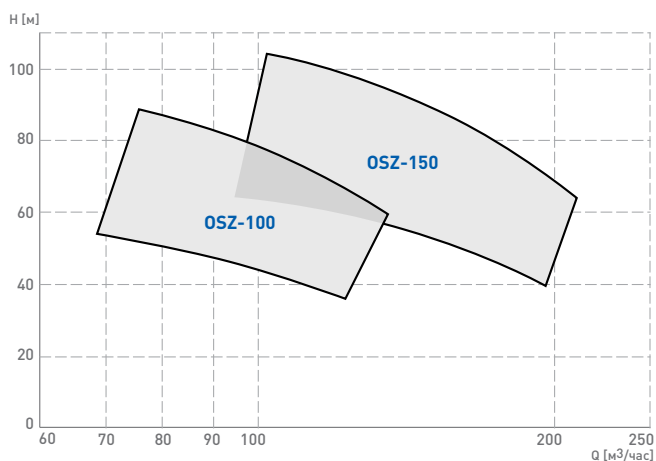


OSZ



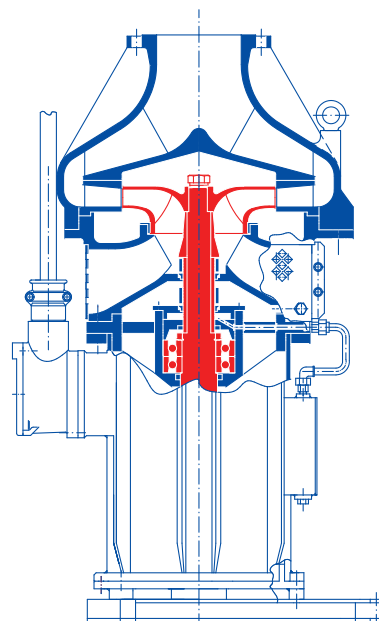
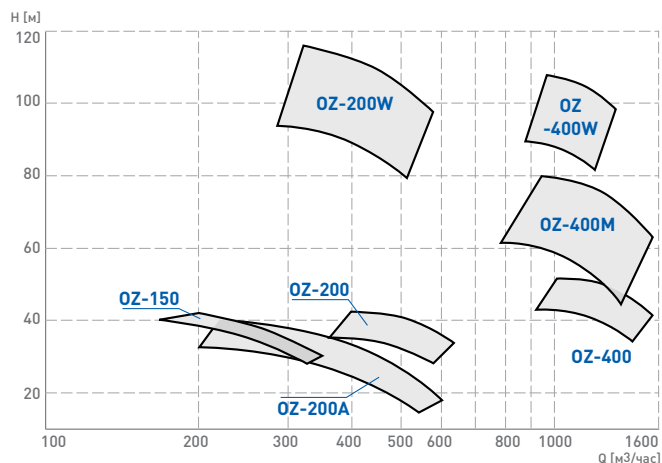
Типовое применение насосов серии OSZ – осушение открытых карьеров и подземных выработок. Они применяются и в других местах, где требуется погружной насос с высокой производительностью и большой высотой подъема чистой или легко загрязненной воды.

Q	69 ÷ 210 м³/час
H	36 ÷ 104 м
n	1500 мин⁻¹
D _n	100 ÷ 150 мм
t _{макс}	30°C



Q	167 ÷ 1560 м³/час
H	15 ÷ 116 м
n	1500 мин⁻¹
D _п	150 ÷ 400 мм
t _{макс}	35°C

Насосы OZ применяются для перекачки чистой воды и воды, загрязнённой мелкими зёрнами твёрдых тел, с малой весовой долей загрязнений в перекачиваемой жидкости. Типовое применение насосов имеет место в системах водоснабжения и осушения открытых карьеров.

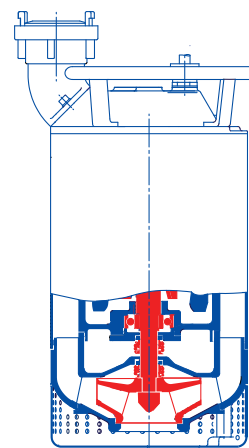
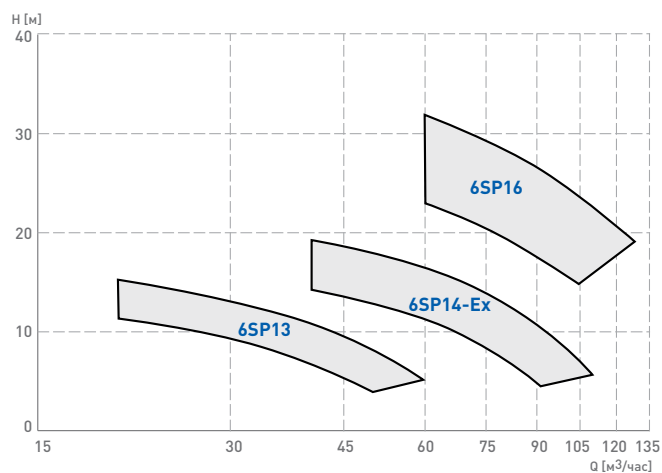


Q	18 ÷ 130 м³/час
H	4 ÷ 32 м
n	3000 мин⁻¹
D _п	65 ÷ 80 мм
t _{макс}	40°C

Насосы типа SP спроектированы для перекачки загрязнённой воды.

Типовое применение:

- подземные выработки – осушение забоев, в зонах с угрозой взрыва метана и угольной пыли.



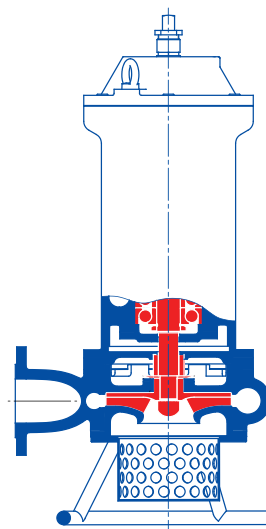
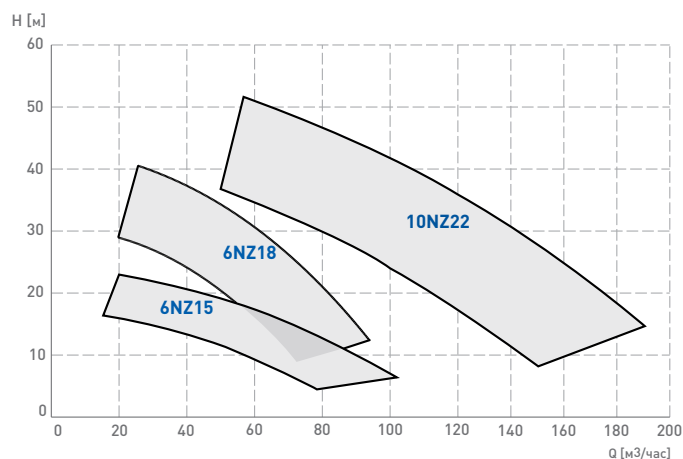
Q	18 ÷ 190 м³/час
H	6 ÷ 52 м
n	3000 мин⁻¹
D _п	65 ÷ 100 мм
t _{макс}	40°C

Насосы серии NZ предназначены для перекачивания шахтных вод и промышленных жидкостей с содержанием твердых частиц.

Насосы типа NZ чаще всего применяются:

- в шахтах – для основного осушения, включая работу в средах где присутствует угроза взрыва метана и угольной пыли,

- для осушения строительных площадок.

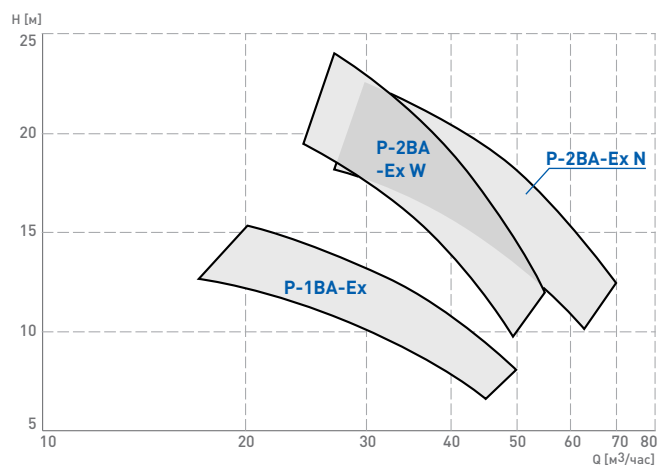
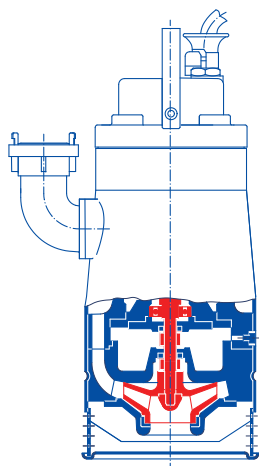


P-BA

Возможно применение для перекачки шахтных технологических вод, загрязнённых твёрдыми телами не крупнее 10 мм. Применяются в подземных выработках при осушении забоев и квершлагов,

где есть угроза взрыва метана и угольной пыли. Насосы применяются также в строительстве и сельском хозяйстве.

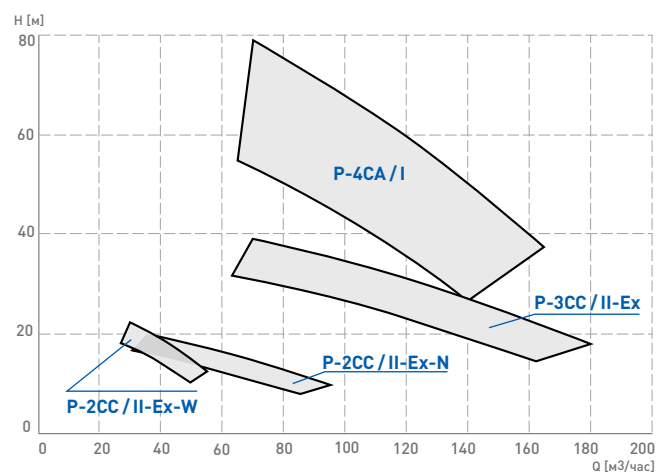
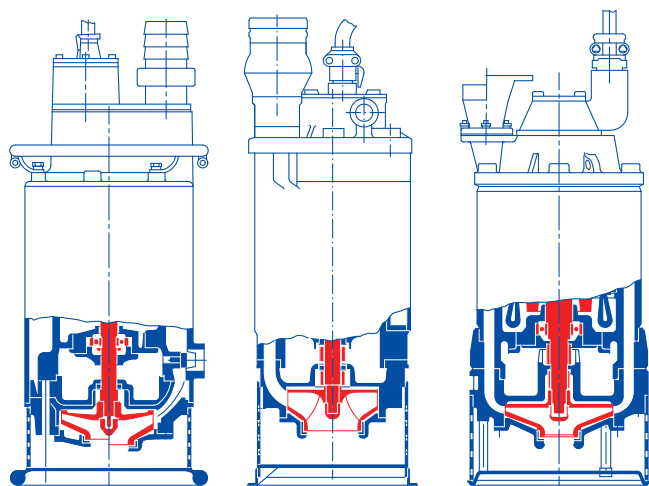
Q	17 ÷ 70 м³/час
H	6,5 ÷ 24 м
n	3000 мин⁻¹
D _п	65 мм
t _{макс}	30°C

**P-C**

Возможно применение для перекачки шахтных и технологических вод, загрязнённых твёрдыми телами не крупнее 10 мм. Применяются в подземных выработках при осушении забоев и квершлагов,

где есть угроза взрыва метана и угольной пыли. Насосы применяются также в строительстве и сельском хозяйстве.

Q	23 ÷ 180 м³/час
H	8 ÷ 79 м
n	3000 мин⁻¹
D _п	65 ÷ 100 мм
t _{макс}	30°C





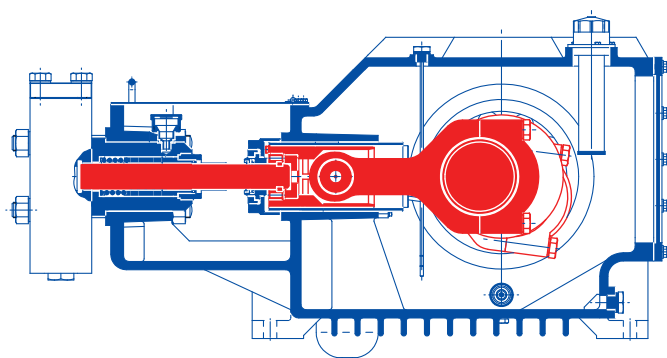
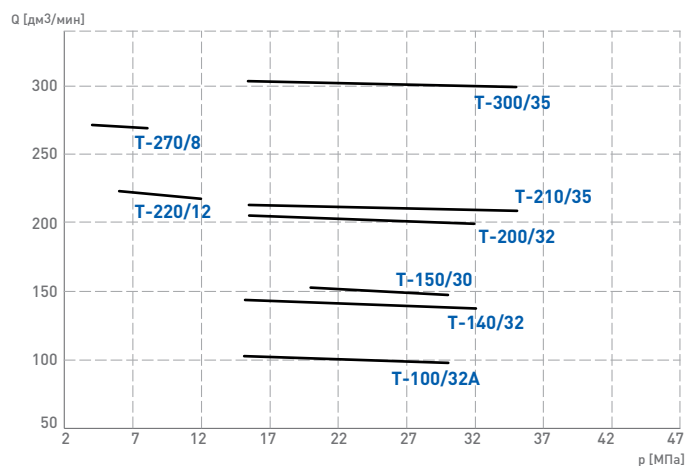
Промышленные насосы

Объемные насосы

Q	100 ÷ 300 дм ³ /мин
p	3 ÷ 35 МПа
n	1500 мин ⁻¹
D _п	25 ÷ 31 мм
t _{макс}	50°C

Насосы типа Т спроектированы для питания механизированной крепи водомасляной эмульсией под высоким давлением в подземных выработках. Они находят применение и в других местах, где требуется высокое давление при низкой производительности.

Т



www.powen.pl



INNOVATIVE ECONOMY
NATIONAL COHESION STRATEGY



Grupa Powen-Wafapomp SA

EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

